

REGIERUNG DES GENERAL-GOUVERNEMENTS
HAUPTABT. ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT
LANDWIRTSCHAFTLICHE
FORSCHUNGSANSTALT
DES GENERAL-GOUVERNEMENTS IN PULAWY
INSTITUT FÜR PFLANZENSCHUTZ

Ulotka Nr. 1 (II wydanie) Sierpień 1941

Wskazówki

do rozpoznania i zwalczania klęski wołka zbożowego

Opis wołka zbożowego.

Wołek zbożowy, *Calandra granaria*, jest to czarny (tuż po wyjściu z ziarna czerwono-brunatny) chrząszcz z rodziny ryjkowców, długości około 4 mm. Cały jego rozwój od jaja, które składane jest do wnętrza ziarna, aż do młodego chrząszcza odbywa się wewnątrz ziarna i trwa okrągłe 6 tygodni. Długość okresu składania jaj oraz długość rozwoju zależne są w znacznym stopniu od lokalnych warunków temperatury i wilgotności, jednakowoż główne okresy pojawu chrząszczy przypadające na **lipiec i wrzesień** są dość regularne **i w tym okresie najłatwiej jest zauważyć grożącą klęskę wołka zbożowego.**

Rozpoznawanie grożącej klęski wołka zbożowego.

Wiosną (maj—czerwiec) należy zwracać uwagę na chrząszcze wołka zbożowego, które teraz **opuszczają swe zimowe kryjówki** celem rozpoczęcia składania jaj. Łatwo je w tym czasie zauważyć jak spacerują po ścianach i belkowaniu. Trzeba następnie baczyć **w lipcu i wrześniu** na **świeżo wylęgłe wołki pierwszego i drugiego pokolenia.** Stopień porażenia samego ziarna złożonego w spichrzu można do pewnego stopnia ocenić przy pomocy próby wodnej. W tym celu wrzuca się do wiadra z wodą szuflę ziarna, przy czym wolne okazy wołka oraz ziarna zawierające dorosłe larwy i młode chrząszcze zostają na powierzchni. Zebrawszy owe pływające ziarna należy ich zawartość

zbadać przekroiwszy każde, lub też wysłać celem zbadania do **najbliższej Stacji Ochrony Roślin przy Izbie Rolniczej.** Obecność wolnych chrząszczy w pryzmach można stwierdzić, i w przybliżeniu oszacować grożące z tej strony niebezpieczeństwo, przy pomocy próby sitowej. Większą ilość ziarna (przynajmniej cetnar) przepuszcza się przez maszynę sitową (wialnię), przy czym wołek zostaje od ziarna odsiany wraz z pośladem, nasionami chwastów itp.

Szkodliwość wołka zbożowego.

Jeśli się w czas nie zapobiegnie nadmiernemu rozmnażaniu wołka, wówczas szkoda może osiągnąć nieobliczalne rozmiary. Były już wypadki, gdzie $^1/_3$ całego zapasu ziarna została przez wołka zniszczona. Szczególnie przy **długotrwałym spichrzowaniu** ziarna należy się liczyć z niebezpieczeństwem klęski wołka. Na ogół ocenia się roczne straty spowodowane w ziarnie na obszarze Generalnej Gubernii na 2—3%. Oznacza to roczną stratę 36—54 tysięcy ton żyta i 14—20 tysięcy ton pszenicy, przy urzędowej cenie 21 zł. za 100 kg żyta i 29 zł. za 100 kg pszenicy, wynosi wartość straty 0,75—1,0 miliona złotych dla żyta i 400—600 tysięcy złotych dla pszenicy. Jeśli doliczymy do tego mniejsze co prawda ale zawsze pewne straty w jęczmieniu i owsie, to ogólną sumę strat spowodowanych przez wołka w ziarnie spichrzowym można śmiało zaokrąglić do **dwóch milionów złotych rocznie,** pomijając kukurudzę, która też nie jest przed wołkiem bezpieczna. Przy rozmnażaniu wołka, jeśli mu się w czas nie zapobiegnie, można łatwo dojść w ciągu kilku miesięcy do **zdwojenia,** a nawet **zwielokrotnienia** powyższej straty. Dzisiaj bardziej niż kiedykolwiek należy sobie zatym postawić **hasło: baczność na grożącą klęskę wołka zbożowego.**

O każdej grożącej klęsce wołka należy natychmiast zawiadomić **Rolniczy Zakład Badawczy w Puławach.**

Zapobieganie i zwalczanie.

Nie można przemilczeć, że bezpośrednie zwalczanie klęski wołka jest kłopotliwe oraz zależnie od okoliczności, mniej lub więcej kosztowne. Jeśli się ono nawet bez wątpienia opłaca, to jednak jest rzeczą wskazaną oszczędzić sobie trud i nakład pracy i kosztów przez stosowanie **metod zapobiegawczych.**

Zapobiegawczo działa przeciw wołkowi:

1. **Utrzymanie jak największej czystości** we wszystkich lokalach spichrza. Wszelkie resztki ziarna należy od czasu do czasu powyskrobywać ze szpar i pęknięć w podłodze, belkowaniu itp. oraz powymiatać z kątów. Zatęchłe powietrze tego rodzaju kryjówek sprzyja ogromnie wołkowi. **Zmiotki należy natychmiast spalić.**

2. **Utrzymanie spichrza w stanie suchym** zapomocą właściwego wietrzenia. Chłodne powietrze zewnętrzne zawiera zawsze mniej pary wodnej niż cieplejsze wnętrze spichrza. Dlatego też należy przy pogodzie chłodnej lub zimnej wietrzyć krótko ale zato często i z przeciągiem, ale za każdym razem tylko tak długo, aby temperatura w spichrzu pozostała wyższa od temperatury zewnętrznej. Jeśli na dworze jest cieplej niż w spichrzu, to wolno wietrzyć tylko w razie bardzo niskiej wilgoci powietrza, bo ciepłe i wilgotne powietrze wpuszczone do chłodniejszego spichrza spowoduje zapocenie się ścian i ziarna. Ziarno składowe musi być stale utrzymane w stanie suchym nie przekraczającym 13,5% wilgoci, jeśli ma być trwale od wołka zabezpieczone. Od stanu wilgotności ziarna zależy stopień w jakim poszczególne gatunki ziarna podlegają wołkowi. Tak np. atakuje wołek raczej owies o 16% wilgoci aniżeli pszenicę o 12% wilgoci. **Przeciąg i susza** tak w ubikacjach spichrza jak i samego ziarna **odbierają wołkowi możność rozwoju,** a w szczególności wstrzymują go od składania jaj.

3. **Częste szuflowanie ziarna.** Przeprowadzać je należy przy dobrym wietrzeniu podczas suchej pogody. Ma ono na celu równomierne podsuszanie ziarna. Na mocy wielu doświadczeń i obserwacyj stwierdzono, iż wołek zbożowy jest bardzo wrażliwy na niepokój. **Częste szuflowanie pryzm** w połączeniu z dobrym wietrzeniem (przeciąg) wstrzymuje wołka od składania jaj, a zatym od rozmnażania. Opuszcza on wówczas pryzmy i kryje się w szparach i szczelinach, składając jaja do napotkanych tam ziarn. Dlatego też należy ziarno z tych kryjówek od czasu do czasu wyskrobywać, wymiatać i palić.

4. **Baczyć na niebezpieczenstwo zawleczenia wołka do spichrza** ze śrutą, grysem, otrębami i innymi paszami treściwymi jak również z workami przychodzącymi z młyna. W wielu młynach polskich stwierdzono, iż drobnoziarniste odpadki spod aspiratora (tarara), jak poślad, roją się częstokroć od wołka. Młynarz zazwyczaj czeka aż worek tymi odpadkami napełni się, a potem odstawia go do magazynu, gdzie już stoją zaworkowane gotowe do zbytu materiały. Z takich zawołczonych nieraz straszliwie worków z pośladem rozchodzi się naturalnie wołek po młynie, a wstawiony do magazynu wchodzi do worków z innym materiałem i dostaje się nieświadomemu niczego rolnikowi jako bezpłatny dodatek do kupionego towaru. Zatym **baczność** przed niebezpieczeństwem **zawleczenia** wołka przy zakupach.

Dla zwalczania wołka stoją następujące środki do wyboru:

1. Pryskanie opróżnionych spichrzy płynami „**ANOX**“, „**AGRAN**“ lub „**GRODYL**“[1]).

---

[1]) Środki ochrony roślin powinno się nabywać w handlowej składnicy rolniczej, lub w sklepach spółdzielczych.

Pryskanie wykonać można zwykłymi opryskiwaczami ogrodniczymi. Poza tym należy się trzymać wskazówek firmowych. Nie wystarczy spryskać same ściany i podłogę oraz powałę, lecz należy podłogę bądź całkiem zerwać, bądź też wyciąć w niej odpowiedni właz tak ażeby można było przestrzeń pod podłogą gruntownie wyczyścić i spryskać.

2. Gazowanie ziarna w pryzmach i zasiekach preparatem **„DELICJA“**. Bliższy opis tej metody oraz wskazówki poda firma. Jest to jedyny dobry środek do zwalczania wołka w ziarnie składowym.

3. Gazowanie silosów preparatem **„CARTOX“** lub przy pomocy preparatu **„AREGINAL“**. Metody te wymagają posiadania względnie założenia instalacji, która wtłacza gaz do pełnych silosów a następnie go wysysa.

4. W młynach należy poślad odebrany z aspiratora (tarara) **natychmiast** śrutować, o ile możności doprowadzając go bezpośrednim przewodem do śrutownika.



Wołki zbożowe i uszkodzone przez nich ziarno żyta. Cztery ziarna z widocznymi wyraźnie otworkami wyjściowymi. (Wielkość naturalna).



Wołek zbożowy, silnie powiększony, na prawo u dołu jego naturalna wielkość.